

AKOI Q68371  
GAME ADVERTISEMENT CHARGE SYSTEM, GAME  
ADVERTISEMENT DISPLAY SYSTEM, GAME MACHINE, GAME  
OUTPUT METHOD, GAME ADVERTISEMENT  
PROGRAM  
FILED: February 27, 2002  
Alan J. Kasper (202) 293-7060  
1 OF 1

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日  
Date of Application:

2001年 2月28日

11002 U.S. PTO  
10/083150  
02/27/02  


出願番号  
Application Number:

特願2001-054178

出願人  
Applicant(s):

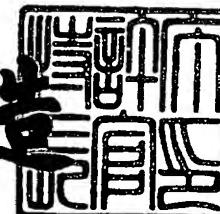
コナミ株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年11月26日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3104008

BEST AVAILABLE COPY

【書類名】 特許願  
【整理番号】 KN-0079  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 A63F 13/00  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号 コナミ株式会社内  
【氏名】 青木 潤  
【特許出願人】  
【識別番号】 000105637  
【氏名又は名称】 コナミ株式会社  
【代理人】  
【識別番号】 100109025  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 岩本 康隆  
【電話番号】 03-5367-2791  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 118729  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1  
【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 家庭用ゲーム等のゲーム広告課金システム、ゲーム広告表示システム、ゲーム装置、ゲーム広告課金方法、ゲーム広告出力方法、ゲーム装置の制御方法、及びプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ゲーム画面に広告を表示する手段と、  
表示される前記広告の表示量情報を取得する手段と、  
取得される前記表示量情報に基づいて前記広告の表示に対する課金額を算出する手段と、  
を含むことを特徴とするゲーム広告課金システム。

【請求項2】 請求項1に記載のゲーム広告課金システムにおいて、  
前記表示量情報は、前記ゲーム画面における前記広告の表示面積情報を含むことを特徴とするゲーム広告課金システム。

【請求項3】 請求項1又は2に記載のゲーム広告課金システムにおいて、  
前記表示量情報は、前記ゲーム画面における前記広告の表示時間情報を含むことを特徴とするゲーム広告課金システム。

【請求項4】 請求項1乃至3のいずれかに記載のゲーム広告課金システムにおいて、  
前記表示量情報は、前記ゲーム画面において前記広告が表示された回数情報を含むことを特徴とするゲーム広告課金システム。

【請求項5】 ゲーム画面に広告を表示する手段と、  
表示される前記広告の表示品質情報を取得する手段と、  
取得される前記表示品質情報に基づいて前記広告の表示に対する課金額を算出する手段と、  
を含むことを特徴とするゲーム広告課金システム。

【請求項6】 請求項5に記載のゲーム広告課金システムにおいて、  
前記ゲーム画面は、仮想3次元空間を所与の視点から見た様子を表しており、  
前記表示品質情報は、前記3次元空間における前記広告の表示方向と視線方向との関係を表す情報を含むことを特徴とするゲーム広告課金システム。

【請求項7】 請求項5又は6に記載のゲーム広告課金システムにおいて、前記表示品質情報は、前記ゲーム画面における前記広告の表示位置情報を含むことを特徴とするゲーム広告課金システム。

【請求項8】 請求項5乃至7のいずれかに記載のゲーム広告課金システムにおいて、

前記ゲーム画面は、仮想3次元空間を所与の視点から見た様子を表しており、前記表示品質情報は、少なくともクリッピングされて広告の一部だけがゲーム画面に表示されたかどうかを表すクリッピング情報を含むことを特徴とするゲーム広告課金システム。

【請求項9】 ゲーム画面に広告を表示する広告表示手段と、前記広告の表示量情報を取得する手段と、前記広告の表示量が所定量に達した場合に、前記ゲーム画面に該広告を表示するのを制限する手段と、を含むことを特徴とするゲーム広告表示システム。

【請求項10】 請求項9に記載のゲームシステムにおいて、前記表示量情報は、前記広告の表示回数に対応する情報であることを特徴とするゲーム広告表示システム。

【請求項11】 請求項9又は10に記載のゲームシステムにおいて、前記表示量情報は、前記広告の表示時間に対応する情報であることを特徴とするゲーム広告表示システム。

【請求項12】 ゲームプログラム又はゲームデータを取得する手段と、取得されるゲームプログラム又はゲームデータに基づくゲーム処理を実行する手段と、を含むゲーム装置であって、

広告表示のためのプログラム又はデータを取得する手段と、前記ゲームプログラム又はゲームデータを取得するとき、前記広告表示のためのプログラム又はデータを取得し、該広告表示のためのプログラム又はデータに基づいて広告表示しつつ、前記ゲームプログラム又はゲームデータを取得する手段と、

を含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項13】 請求項12に記載のゲーム装置において、表示済みの広告のうち少なくとも1つを識別する識別情報を記憶する手段と、前記広告表示のためのプログラム又はデータを取得する際、前記識別情報に基づき、取得する前記広告表示のためのプログラム又はデータを選択する手段と、をさらに含むことを特徴とするゲーム装置。

【請求項14】 ゲーム画面に広告を表示する手段と、前記ゲームを楽しむプレイヤの属性情報を取得する手段と、前記広告の対象となるプレイヤの属性情報を記憶する手段と、前記広告の対象となるプレイヤの属性情報と、前記ゲームを楽しむプレイヤの属性情報と、に基づき、前記広告の表示に対する課金額を算出する手段と、を含むことを特徴とするゲーム広告課金システム。

【請求項15】 ゲーム中に出力される広告の出力量情報を取得し、取得される前記出力量情報に基づいて前記広告の出力に対する課金額を算出する、ことを特徴とするゲーム広告課金方法。

【請求項16】 ゲーム中に出力される前記広告の出力品質情報を取得し、取得される前記出力品質情報に基づいて前記広告の表示に対する課金額を算出する、ことを特徴とするゲーム広告課金方法。

【請求項17】 ゲーム中に出力される広告の出力量情報を取得し、前記広告の出力量が所定量に達した場合に、前記ゲーム中に該広告を出力するのを制限する、ことを特徴とするゲーム広告出力方法。

【請求項18】 ゲームプログラム又はゲームデータを取得する手段と、取得されるゲームプログラム又はゲームデータに基づくゲーム処理を実行する手段と、を含むゲーム装置の制御方法であって、前記ゲームプログラム又はゲームデータを取得するとき、広告出力のためのプログラム又はデータを取得し、該広告出力のためのプログラム又はデータに基づいて広告出力しつつ、前記ゲームプログラム又はゲームデータを取得する、ことを特徴とするゲーム装置の制御方法。

【請求項19】 広告が出力されるゲームを楽しむプレイヤの属性情報を取得し、

予め取得された前記広告の対象となるプレイヤの属性情報と、前記ゲームを楽しむプレイヤの属性情報と、に基づき、前記広告の出力に対する課金額を算出する、ことを特徴とするゲーム広告課金方法。

【請求項20】 ゲーム画面に広告を出力するコードと、  
出力される前記広告の出力量情報を取得するコードと、  
取得される前記出力量情報を前記広告の出力に対する課金額を算出するための基礎情報として処理するコードと、  
を含むことを特徴とするプログラム。

【請求項21】 ゲーム画面に広告を出力するコードと、  
表示される前記広告の出力品質情報を取得するコードと、  
取得される前記出力品質情報を前記広告の出力に対する課金額を算出するための基礎情報として処理するコードと、  
を含むことを特徴とするプログラム。

【請求項22】 ゲーム画面に広告を出力するコードと、  
前記ゲームを楽しむプレイヤの属性情報を取得するコードと、  
前記広告の出力に対する課金額を算出するための基礎情報として前記プレイヤの属性情報を処理するコードと、  
を含むことを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はゲーム広告課金システム、ゲーム広告表示システム、ゲーム装置、ゲーム広告課金方法、ゲーム広告出力方法、ゲーム装置の制御方法、及びプログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

ゲーム画面で商業広告を表示するゲーム機システムが特開平9-10440号公報に開示されている。このシステムでは、ゲーム中の商業広告（以下、「ゲーム広告」という。）を適宜入れ替えることができるようになっており、商業広告

としての実効を上げることができるようになっている。このシステムによれば、ゲーム広告を表示することに対して広告料金を徴収して、それによりゲームソフトの販売価格を下げたり、或いは無償にしたりできるようになる。同様のシステムは、国際公開WO98/29974号公報や特開2000-29712号公報にも開示されている。

## 【0003】

## 【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記各公報は、ゲーム広告の配信技術又は表示技術を開示するものの、広告料金の設定方法について何ら開示していない。上記広告システムを普及させるには、ゲーム広告を出力（表示出力又は音声出力）する場合に、その値段を合理的なものとするための技術が必要になる。

## 【0004】

また、上記各公報は、プレイヤの興味をゲーム広告に向けさせる技術について何ら開示していない。プレイヤはゲームに熱中するあまり、広告出力に対して注意を払わないおそれがある。このため、上記広告システムの普及させるには、プレイヤの興味をゲーム広告に向けさせる技術も必要になる。

## 【0005】

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであって、第1の目的は、ゲーム広告の広告料金を合理的なものとすることができるゲーム広告課金システム並びに方法、及びプログラムを提供することにある。

## 【0006】

また、第2の目的は、プレイヤの興味をゲーム広告に向けさせることのできるゲーム広告表示システム、ゲーム装置、ゲーム広告出力方法、及びゲーム装置の制御方法を提供することにある。

## 【0007】

## 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明に係るゲーム広告課金システムは、ゲーム画面に広告を表示する手段と、表示される前記広告の表示量情報を取得する手段と、取得される前記表示量情報に基づいて前記広告の表示に対する課金額を算出

する手段と、を含むことを特徴とする。

【0008】

本発明によれば、ゲーム画面に広告表示することに対する課金額が、表示される広告の表示量情報に基づいて算出される。表示量情報は、例えば広告回数、広告時間、広告面積等の広告の量的評価を含む情報である。本発明によれば、ゲーム広告の広告料金を量的評価を反映させた合理的なものとすることができます。

【0009】

また、本発明の一態様においては、前記表示量情報は、前記ゲーム画面における前記広告の表示面積情報を含む。表示面積情報は、ゲーム画面における広告表示の広さを表す情報である。広告表示面積がリアルタイムに変化する場合、例えば広告表示面積の積算値や平均値等を表す情報を表示面積情報とすればよい。この態様によれば、ゲーム画面において広告表示面積が広い程、広告料金が高くなるようにでき、ゲーム広告の広告料金を合理的なものとすることができます。

【0010】

また、本発明の一態様においては、前記表示量情報は、前記ゲーム画面における前記広告の表示時間情報を含む。表示時間情報は、ゲーム画面に広告が表示される時間を表す情報である。ゲーム画面に広告が断続的に表示される場合、例えば通算時間を表す情報等を表示時間情報とすればよい。この態様によれば、ゲーム画面において広告表示が長時間される程、広告料金が高くなるようにでき、ゲーム広告の広告料金を合理的なものとすることができます。

【0011】

また、本発明の一態様においては、前記表示量情報は、前記ゲーム画面において前記広告が表示された回数情報を含む。回数情報は、ゲーム画面に広告が表示された回数を表す情報である。この態様によれば、ゲーム画面において広告が何度も表示されると、それに応じて広告料金を高くすることができ、ゲーム広告の広告料金を合理的なものにすることができます。

【0012】

次に、本発明に係るゲーム広告課金システムは、ゲーム画面に広告を表示する手段と、表示される前記広告の表示品質情報を取得する手段と、取得される前記

表示品質情報に基づいて前記広告の表示に対する課金額を算出する手段と、を含むことを特徴とする。

## 【0013】

本発明によれば、ゲーム画面に広告表示することに対する課金額が、表示される広告の表示品質情報に基づいて算出される。表示品質情報は、例えば広告画像の鮮明度、ゲーム画面における広告画像の表示位置、広告画像の全てが（欠けなく）ゲーム画面に表示されたか、広告の表示方向（掲示方向）と視線方向との関係等の広告の質的評価を含む情報である。本発明によれば、ゲーム広告の広告料金を質的評価を反映させた合理的なものとすることができます。

## 【0014】

また、本発明の一態様では、前記ゲーム画面は、仮想3次元空間を所与の視点から見た様子を表すものであり、前記表示品質情報は、前記3次元空間における前記広告の表示方向（掲示方向）と視線方向との関係を表す情報を含む。広告の表示方向は、例えばゲーム画面がテクスチャマッピング技術を適用して生成されるものである場合、テクスチャとして広告画像を貼り付けるポリゴンの向き（例えば法線方向）から得ることができる。この態様では、例えば視線方向と表示方向とがほぼ直交していてゲーム画面において広告が見づらい場合等に、それを反映して広告料金を安くすること等が可能となり、ゲーム広告の広告料金をさらに合理的なものとすることができます。

## 【0015】

また、本発明の一態様では、前記表示品質情報は、前記ゲーム画面における前記広告の表示位置情報を含む。ゲーム画面の端に広告が表示される場合に比して、ゲーム画面の中央に広告が表示される場合の方が宣伝広告効果が高いと思われるが、この態様によれば、表示位置情報を含む表示品質情報に基づいて課金額を算出できるので、表示位置の違いによる宣伝広告効果の差を反映した合理的な課金が可能となる。

## 【0016】

また、本発明の一態様では、前記ゲーム画面は、仮想3次元空間を所与の視点から見た様子を表すものであり、前記表示品質情報は、少なくともクリッピング

されて広告の一部だけがゲーム画面に表示されたかどうかを表すクリッピング情報を含む。クリッピング情報は、クリッピングされて広告の一部だけがゲーム画面に表示されたかどうかを少なくとも表している。ゲーム画面に表された広告の割合（面積割合）を表すようにしてもよい。この態様によれば、広告の一部が視野範囲から外れ、残りの一部だけがゲーム画面に表された場合に、それを考慮してゲーム広告の広告料金を安くしたり、或いは無料にしたりすることができるようになり、ゲーム広告の広告料金をさらに合理的なものとすることができる。

## 【0017】

次に、本発明に係るゲーム広告表示システムは、ゲーム画面に広告を表示する広告表示手段と、前記広告の表示量情報を取得する手段と、前記広告の表示量が所定量に達した場合に、前記ゲーム画面に該広告を表示するのを制限する手段と、を含むことを特徴とする。

## 【0018】

本発明では、広告の表示量が所定量に達した場合に、ゲーム画面に広告を表示するのが制限され、例えば広告表示が打ち切られ、或いは他の広告に差し替えされる。こうすれば、広告の表示量が所定量に達し、プレイヤにとって新鮮さが無くなった広告が引き続きゲーム画面に表示されるという不具合を解消することができ、プレイヤの興味をゲーム広告に向けさせることができる。なお、前記所定量は、固定された情報であってもよいし、必要に応じて変更される情報であってもよい。

## 【0019】

本発明の一態様では、前記表示量情報は、前記広告の表示回数に対応する情報である。この態様によれば、表示回数が所定回数に達し、プレイヤにとって新鮮さがなくなった広告が引き続きゲーム画面に表示されるという不具合を解消することができる。

## 【0020】

また、本発明の一態様では、前記表示量情報は、前記広告の表示時間に対応する情報である。この態様によれば、表示時間（通算時間）が所定時間に達し、プレイヤにとって新鮮さが無くなった広告が引き続きゲーム画面に表示されるとい

う不具合を解消することができる。

#### 【0021】

次に、本発明に係るゲーム装置は、ゲームプログラム又はゲームデータを取得する手段と、取得されるゲームプログラム又はゲームデータに基づくゲーム処理を実行する手段と、を含むゲーム装置であって、広告表示のためのプログラム又はデータを取得する手段と、前記ゲームプログラム又はゲームデータを取得するとき、前記広告表示のためのプログラム又はデータを取得し、該広告表示のためのプログラム又はデータに基づいて広告表示しつつ、前記ゲームプログラム又はゲームデータを取得する手段と、を含むことを特徴とする。

#### 【0022】

本発明では、例えばCD-ROMやDVD等の情報記憶媒体やネットワークからゲームプログラム又はゲームデータを取得するとき、その前に同一又は異なる情報記憶媒体やネットワークから広告表示のためのプログラム又はデータを取得し、該広告表示のためのプログラム又はデータに基づいて広告表示しつつ、ゲームプログラム又はゲームデータを取得する。すなわち、ゲームプログラム又はゲームデータを取得するときに広告表示がされるようになる。このため、ゲーム処理が未だ開始されておらず、比較的プレイヤの注意が他に向きやすい時に広告表示をすることができ、プレイヤの興味をゲーム広告に向けさせることができるようになる。

#### 【0023】

本発明の一態様では、表示済みの広告のうち少なくとも1つを識別する識別情報を記憶する手段と、前記広告表示のためのプログラム又はデータを取得する際、前記識別情報に基づき、取得する前記広告表示のためのプログラム又はデータを選択する手段と、をさらに含む。この態様では、例えばゲームプログラム又はゲームデータを取得するときに表示される広告を、毎回（ゲームプログラム又はゲームデータの取得毎に）異なるものとしたり、所定回数の表示で別のものに代えたり、一定数の広告を順番に用いたりできるようになる。

#### 【0024】

次に、本発明に係るゲーム広告課金システムは、ゲーム画面に広告を表示する

手段と、前記ゲームを楽しむプレイヤの属性情報を取得する手段と、前記広告の対象となるプレイヤの属性情報を記憶する手段と、前記広告の対象となるプレイヤの属性情報と、前記ゲームを楽しむプレイヤの属性情報と、に基づき、前記広告の表示に対する課金額を算出する手段と、を含むことを特徴とする。

#### 【0025】

本発明では、広告の対象となるプレイヤの属性情報が記憶される。また、ゲームを楽しむプレイヤの属性情報が取得される。属性情報は、例えば年齢、性別、職業、住所等の商品やサービスの嗜好に関連する情報等である。そして、予め記憶された広告の対象となるプレイヤの属性情報と、実際のプレイヤの属性情報と、に基づいて広告表示に対する課金額が算出される。こうすれば、例えば中高生を対象とした広告を大人が見た場合に、その広告料金を安くしたり、或いは無料としたりすることができ、ゲーム広告に対する課金を合理的なものとすることができるようになる。

#### 【0026】

次に、本発明に係るゲーム広告課金方法は、ゲーム中に出力される広告の出力量情報を取得し、取得される前記出力量情報に基づいて前記広告の出力に対する課金額を算出する、ことを特徴とする。

#### 【0027】

本発明によれば、ゲーム広告の広告料金を量的評価を反映させた合理的なものとすることができます。なお、広告の出力は、例えば画像表示（静止画像又は動画像）や音声等による。

#### 【0028】

また、本発明に係るゲーム広告課金方法は、ゲーム中に出力される広告の出力品質情報を取得し、取得される前記出力品質情報に基づいて前記広告の表示に対する課金額を算出する、ことを特徴とする。

#### 【0029】

本発明によれば、ゲーム広告の広告料金を質的評価を反映させた合理的なものとすることができます。なお、広告の出力は、例えば画像表示（静止画像又は動画像）や音声等による。

【0030】

また、本発明に係るゲーム広告出力方法は、ゲーム中に出力される広告の出力量情報を取得し、前記広告の出力量が所定量に達した場合に、前記ゲーム中に該広告を出力するのを制限する、ことを特徴とする。

【0031】

本発明によれば、プレイヤにとって新鮮さが無くなった広告が引き続きゲーム中に出力されるという不具合を解消することができ、プレイヤの興味をゲーム広告に向けさせることができる。

【0032】

また、本発明に係るゲーム装置の制御方法は、ゲームプログラム又はゲームデータを取得する手段と、取得されるゲームプログラム又はゲームデータに基づくゲーム処理を実行する手段と、を含むゲーム装置の制御方法であって、前記ゲームプログラム又はゲームデータを取得するとき、広告出力のためのプログラム又はデータを取得し、該広告出力のためのプログラム又はデータに基づいて広告出力しつつ、前記ゲームプログラム又はゲームデータを取得する、ことを特徴とする。

【0033】

本発明によれば、比較的プレイヤの注意が他に向きやすい時に広告を出力することができ、プレイヤの興味をゲーム広告に向けさせることができる。

【0034】

また、本発明に係るゲーム広告課金方法は、広告が出力されるゲームを楽しむプレイヤの属性情報を取得し、予め取得された前記広告の対象となるプレイヤの属性情報と、前記ゲームを楽しむプレイヤの属性情報と、に基づき、前記広告の出力に対する課金額を算出する、ことを特徴とする。

【0035】

本発明によれば、例えばゲームを楽しむプレイヤの属性と広告対象となるプレイヤの属性とが一致する場合に広告料金を高くする等して、ゲーム広告に対する課金を合理的なものとすることができる。

【0036】

また、本発明に係るプログラムは、ゲーム画面に広告を出力するコードと、出力される前記広告の出力量情報を取得するコードと、取得される前記出力量情報を前記広告の出力に対する課金額を算出するための基礎情報として処理するコードと、を含むことを特徴とする。

## 【0037】

ここで、コードはC P U等のプログラム処理手段に対する命令群であり、プログラムの一部をなす（以下、同様）。本発明によれば、ゲーム広告の広告料金を量的評価を反映させた合理的なものにすることが可能となる。なお、取得される前記出力量情報を前記広告の出力に対する課金額を算出するための基礎情報として処理するコードは、例えば課金額算出処理を実行する装置（サーバ等）に出力量情報を送信したり、或いは自機で出力量情報に基づいて課金額を算出したりするためのコードである。

## 【0038】

また、本発明に係るプログラムは、ゲーム画面に広告を出力するコードと、出力される前記広告の出力品質情報を取得するコードと、取得される前記出力品質情報を前記広告の出力に対する課金額を算出するための基礎情報として処理するコードと、を含むことを特徴とする。

## 【0039】

本発明によれば、ゲーム広告の広告料金を質的評価を反映させた合理的なものにすることが可能となる。なお、取得される前記出力品質情報を前記広告の出力に対する課金額を算出するための基礎情報として処理するコードは、例えば課金額算出処理を実行する装置（サーバ等）に出力品質情報を送信したり、或いは自機で出力品質情報に基づいて課金額を算出したりするためのコードである。

## 【0040】

また、本発明に係るプログラムは、ゲーム画面に広告を出力するコードと、前記ゲームを楽しむプレイヤの属性情報を取得するコードと、前記広告の出力に対する課金額を算出するための基礎情報として前記プレイヤの属性情報を処理するコードと、を含むことを特徴とする。

## 【0041】

本発明によれば、ゲーム広告の広告料金を、該ゲーム広告を見たプレイヤの属性情報に基づいた合理的なものにすることが可能となる。なお、取得される前記プレイヤの属性情報を前記広告の出力に対する課金額を算出するための基礎情報として処理するコードは、例えば課金額算出処理を実行する装置（サーバ等）に属性情報を送信したり、或いは自機で属性情報に基づいて課金額を算出したりするためのコードである。

## 【0042】

## 【発明の実施の形態】

以下、本発明の好適な実施の形態について図面に基づき詳細に説明する。

## 【0043】

図1は、本発明の好適な実施の形態に係るゲーム広告課金システムの全体構成を示す図である。同図に示すゲーム広告課金システム35は、それぞれゲーム端末として機能するゲーム装置36、パーソナルコンピュータ（PC）40、携帯情報端末（PDA）42、携帯電話機44を含んでいる。これらのゲーム端末はインターネット等の通信ネットワーク46を介して広告管理サーバ50と通信接続されている。広告管理サーバ50には広告管理データベース（DB）48が接続されており、広告管理サーバ50が広告管理に必要な各種データを隨時書き込み又は読み出すことができるようになっている。

## 【0044】

ゲーム装置36は、例えば後述するように家庭用ゲーム機を中心として構成することができる。その他、業務用ゲーム装置（いわゆるアーケード機）をゲーム装置36として利用することもできる。また、パーソナルコンピュータ40、PDA42、携帯電話機44は、それぞれ公知の構成を有するものであり、通信ネットワーク46を介して、或いはCD-ROM（商標）、DVD（商標）、メモリカード等の情報記憶媒体を介してゲームソフトウェアをインストールすることにより、ゲーム端末として利用することができる。その他、ケーブルテレビ受像端末や衛星放送受信機等、有線通信又は無線通信を利用した各種の放送受信システムをゲーム端末として利用するようにしてもよい。

## 【0045】

さらに、広告管理サーバ50は公知のサーバコンピュータシステムであり、ハードディスク記憶装置等のデータ読み書き可能な公知の記憶装置によって構成された広告管理データベース48に随時アクセスしながら、ゲーム機36等のゲーム端末で出力されるゲーム広告の内容更新や、ゲーム中の広告出力に対する課金額（広告料金）の算出を行うようになっている。

## 【0046】

ここで、ゲーム装置36を家庭用ゲーム機を中心として構成する例について説明する。図2は、家庭用ゲーム機を中心として構成されたゲーム装置36を示す図である。同図に示すゲーム装置36は、モニタ18及びスピーカ22に接続された家庭用ゲーム機11に、情報記憶媒体たるDVD25が装着されることにより構成される。ここでは、ゲームプログラムやゲームデータを家庭用ゲーム機11に供給するためにDVD25を用いるが、CD-ROMやROMカード等、他のあらゆる情報記憶媒体を用いることができる。また、インターネット等の各種通信ネットワークを介して遠隔地からゲームプログラムやゲームデータを家庭用ゲーム機11に供給することもできる。

## 【0047】

家庭用ゲーム機11は、マイクロプロセッサ14、画像処理部16、主記憶26及び入出力処理部30がバス12により相互データ通信可能に接続され、さらに入出力処理部30には、コントローラ32、補助記憶装置34、音声処理部20及びDVD再生部24が接続されている。コントローラ32以外の家庭用ゲーム機11の各構成要素は筐体内に収容されている。モニタ18には例えば家庭用のテレビ受像機が用いられ、スピーカ22には例えばその内蔵スピーカが用いられる。

## 【0048】

マイクロプロセッサ14は、図示しないROMに格納されるオペレーティングシステムやDVD25から読み出されるゲームプログラムに基づいて、家庭用ゲーム機11の各部を制御する。バス12はアドレス及びデータを家庭用ゲーム機11の各部でやり取りするためのものである。また、主記憶26には、DVD25から読み取られたゲームプログラム及びゲームデータが必要に応じて書き込ま

れる。画像処理部16はVRAMを含んで構成されており、マイクロプロセッサ14から送られる画像データを受け取ってVRAM上にゲーム画面を描画するとともに、その内容をビデオ信号に変換して所定タイミングでモニタ18に出力する。すなわち画像処理部16は、マイクロプロセッサ14から視点座標系での各ポリゴンの頂点座標(X, Y, Z)、頂点色情報(R, G, B)、テクスチャ座標(VX, VY)及びアルファ値( $\alpha$ :半透明合成率)等を受け取る。そして、それら情報を用いて表示画像を構成する各ピクセルの色情報、Z値(奥行き情報)及びアルファ値等をVRAMに描画する。この表示画像は所定タイミングでモニタ18に出力される。

#### 【0049】

入出力処理部30はコントローラ32、補助記憶装置34、音声処理部20及びDVD再生部24とマイクロプロセッサ14との間のデータ通信を中継するためのインターフェースである。コントローラ32はプレイヤーがゲーム操作をするための入力手段である。入出力処理部30は一定周期(例えば1/60秒毎)にコントローラ32の各種ボタンの操作状態をスキャンし、そのスキャン結果を表す操作信号をバス12を介してマイクロプロセッサ14に渡す。マイクロプロセッサ14は、その操作信号に基づいてプレイヤーのゲーム操作を判定する。音声処理部20はサウンドバッファを含んで構成されており、DVD25から読み出されてサウンドバッファに記憶された音楽やゲーム効果音等のデータを再生してスピーカ22から出力する。DVD再生部24は、マイクロプロセッサ14からの指示に従ってDVD25に記録されたゲームプログラム及びゲームデータを読み取る。補助記憶装置34は、例えばハードディスク記憶装置、メモリーカードリーダ、光磁気記憶装置等の公知の記憶装置であり、本実施の形態においては、ゲーム広告に係る各種データ(広告データ)を廣告管理サーバ50からダウンロードし、同補助記憶装置34に格納するようになっている。

#### 【0050】

本実施の形態においては、ゲーム端末においてゲームを実行している最中に、廣告(ゲーム廣告)が出力されるようになっている。ゲーム廣告は、例えば静止画像、動画像、音声、文字データ(テキストデータ)等の形式で様々な廣告主か

ら提供され、それは広告管理サーバ50により広告管理データベース48に格納されるようになっている。広告管理データベース48に格納された各種広告データは通信ネットワーク46を介してゲーム装置36等のゲーム端末に適宜のタイミングで送信される。ゲーム装置36等のゲーム端末では、受信した広告データに基づき、ゲームの実行中に広告を出力（表示出力又は音声出力）するようになっている。かかる構成によれば、最新のゲーム広告をゲーム端末で出力できるようになり、広告効果を上げることができるようになる。

#### 【0051】

図3は、ゲーム装置36の表示装置（モニタ18等）で表示出力されるゲーム画面の一例を示す図である。同図に示すように、本実施の形態においてはゲーム画面の中に商業広告を表す広告画像が埋め込まれるようになっている。ゲーム端末36はメモリ（主記憶26等）にゲーム空間たる仮想3次元空間を構築するようになっており、同空間に設置された視点から見た様子が表示装置に表示されるようになっている。すなわち、ゲーム装置36には、3次元ゲームを実行するためのゲームソフトウェア及びゲームデータがインストールされている。同図は、3次元ドライブゲームのゲーム画面を一例として示している。このゲームにおいては、ゲーム空間（仮想3次元空間）に敷設された道路脇に看板オブジェクト52、54、56が設置されており、それぞれに広告画像が貼付（テクスチャマッピング）されている。そして、視点から見た様子がゲーム画面に表されている。ここで、看板オブジェクト52、54、56に貼り付けられた広告画像は広告管理サーバ50からダウンロードしたものである。なお、広告画像自体を広告管理サーバ50からダウンロードする代わりに、広告文句等を表す文字データ（テキストデータ）をダウンロードし、それをゲーム端末に予め記憶しておいたフォントデータを用いて画像化し、広告画像として用いるようにしてもよい。また、広告画像を貼付するオブジェクトは看板オブジェクト52、54、56に限らず、ビル等の建造物オブジェクト、ゲームキャラクタオブジェクト（例えば服の絵柄の一部又は全部として貼付する）、自動車等の移動体オブジェクト等、あらゆるオブジェクトに広告画像を貼付するようにできる。

#### 【0052】

図4は、仮想3次元空間56の一部を模式的に示した図であり、図3のゲーム画像に対応するものである。同図に示すように、仮想3次元空間74の一点に視点72が設定されると、その前方（視線方向）に四角錐の視野範囲76が設定される。ここでは、看板オブジェクト52, 56は比較的視点に近い位置に設置されており、そこに貼付された広告画像はゲーム画面（図3）において比較的大きく表されている。これに対して、看板オブジェクト54は視点から遠い位置に設置されており、そこに貼付された広告画像はゲーム画面（図3）において比較的小さく表されている。また、看板オブジェクト52, 56は視線方向に対して斜めに設置されており、そこに貼付された広告画像はゲーム画面（図3）において歪んで表されている。これに対し、看板オブジェクト54は視点位置に向かうよう設置されており、そこに貼付された広告画像はゲーム画面（図3）において小さな歪みで表されている。さらに、看板オブジェクト52, 56は視野範囲内に全体が収まっているのに対し、看板オブジェクト54は視野範囲から一部がはみ出しており、ゲーム画面を生成する際、クリッピングされるようになっている。このため、看板52, 54に貼付された広告画像は全体がゲーム画面に表わされているのに対し、看板54に貼付された広告画像は一部が欠けており、残りの部分が表されているだけである。また、看板オブジェクト54は視線方向に近い位置に配置されており、ゲーム画面の中央に表示されているのに対し、看板オブジェクト54, 56はゲーム画面の中央から外れて表示されている。

### 【0053】

本実施の形態に係るゲーム広告課金システム35においては、ゲーム画面において広告画像が大きく（広く）表された場合には、それに対応して高い広告料金が課され、小さく（狭く）表された場合には、それに対応して安い広告料金が課されるようになっている。また、視線方向と広告の表示方向（看板設置方向）とが大きくずれて、ゲーム画面において広告画像が歪んで表されている場合には、それに対応して安い広告料金が課され、一方、視線方向と広告の表示方向とのずれが小さく、ゲーム画面において広告画像が少ない歪みで表されている場合には、それに対応して高い広告料金が課されるようになっている。また、広告画像の全体がゲーム画面に表されている場合には、広告出力に対して課金されるのに対

し、クリッピングにより広告画像の一部しかゲーム画面に表されない場合には、広告出力に対して課金がされないようになっている。なお、広告画像全体のうちゲーム画面に実際に表示された部分の面積割合を課金額に反映させるようにしてもよい。さらに、広告画像がゲーム画面の中央に近い位置に表示される程、高い広告料金が課されるようになっている。

#### 【0054】

以下、かかる課金方法を実現するデータ処理について詳細に説明する。

#### 【0055】

図5は、広告管理データベース48の記憶内容を説明する図である。同図に示すように、広告管理データベース48は、「広告ID」と、「画像パス」と、「ゲームID」と、「広告掲載場所データ」と、「広告期間」と、「広告主ID」と、「累積課金ポイント」と、「広告対象者データ」と、「広告掲載場所ランク」と、を対応づけて記憶するようになっている。「広告ID」は様々な広告主から提供される広告を識別する情報である。「画像パス」は広告画像を格納した場所及び画像ファイル名を表す。「ゲームID」は当該広告が出力されるべきゲームを識別する情報である。「広告掲載場所データ」はゲームIDで識別されるゲームにおいて、どのテクスチャ画像のどの位置に広告画像をはめ込めばよいかを表しており、「テクスチャ画像ID」（ゲームで使用されるテクスチャ画像を識別する情報）と「差し替え位置」（各テクスチャ画像において広告画像をはめ込むべき位置（X座標及びY座標）を表す情報）とを含む。「広告期間」は当該広告が表示されるべき期間を表す。「広告主ID」は当該広告の依頼者を表し、広告料金の請求先を特定するのに用いられる。「累積課金ポイント」は課金額算出の基礎とされる情報であり、同ポイントが上がれば上がるほど、高い広告料金が課される。「広告対象者データ」は当該広告が対象としているプレイヤ層（プレイヤの属性の範囲）を特定する情報であり、例えば「40代男性」や「女子大学生」等、年齢、性別、職業等をにより指定される。「広告掲載場所ランク」は、ゲームID及び広告掲載場所データによって特定される広告掲載場所がどのレベルの広告効果をもっているかを示すものである。例えばA～Dのランクが付され、ランクに応じて広告料金が変動するようになっている。

## 【0056】

次に示す図6は、ゲーム端末で保持される広告データベースの内容を示す図である。この広告データベースは、ゲーム装置36が図2に示す構成を有するものである場合、例えば補助記憶装置34により保持される。同図に示すように、この広告データベースは、「広告ID」と、「画像パス」と、「広告掲載場所データ」と、「広告期間」と、「広告ポイント」と、「表示回数」と、「表示時間」と、を対応づけて記憶するようになっている。各レコードは広告管理サーバ50から新しい広告画像をダウンロードしたときに生成され、広告期間が過ぎたレコードは削除されるようになっている。広告データベースにおいて、「広告ID」はダウンロードした広告画像を識別する情報であり、広告管理データベース48に記憶されている、ダウンロードした広告画像に係る「広告ID」の内容が同欄（広告ID）にそのまま格納される。「画像パス」はダウンロードした広告画像を格納した場所及びファイル名を表す。ゲーム装置36として図2に示す構成を採用する場合、ダウンロードした広告画像は補助記憶装置34に格納されるが、そのときのパスが同欄（画像パス）に格納される。「広告掲載場所データ」は、どのテクスチャ画像のどの位置に広告画像をはめ込めばよいかを表すものであり、広告管理データベース48に記憶されている、ダウンロードした広告画像に係る「広告掲載場所データ」の内容が同欄（広告掲載場所データ）にそのまま格納される。「広告期間」は当該広告が表示されるべき期間を示しており、広告管理データベース48に記憶されている、ダウンロードした広告画像に係る「広告期間」の内容が同欄（広告期間）にそのまま格納される。「広告ポイント」は広告画像がゲーム画面に表示される毎に加算される数値情報であり、広告管理サーバ50に送信され、累積課金ポイント及び課金額を算出する際の基礎とされる情報である。「表示回数」は広告画像がゲーム画面に表示された回数を表している。「表示時間」は広告画像がゲーム画面に表示された通算時間を表している。本ゲーム広告課金システム35では、広告の実効を上げるため、各ゲーム端末にて「表示回数」及び「表示時間」に格納された情報を監視し、広告画像が所定回数表示された場合、或いは所定時間表示された場合、その広告をゲーム画面に表示するのを打ち切るようになっている。この場合、デフォルトの広告画像（例えばゲ

ームソフトウェア制作会社（自社）の広告画像等）を表示したり、他の広告画像を、その掲載を打ち切った広告画像に代えて表示するようすればよい。

## 【0057】

図7は、広告画像をゲーム画面に表示する手法を説明する図である。上述したように、ゲーム端末では3次元ゲームが実行されるようになっている。そして、ゲーム空間である仮想3次元空間にポリゴンの組み合わせにより表現されたオブジェクトが配置される。また、ポリゴンにはオブジェクトの外観を表すテクスチャが貼付されるようになっている。例えば看板オブジェクト52, 54, 56を構成するポリゴンには広告画像がテクスチャとして貼付される。図7に示すように、ゲーム端末にはテクスチャとして利用される複数の画像を含んだテクスチャ画像60がゲームデータとしてDVD25等から供給されるようになっており（デフォルト広告画像59以外は図示を省略する。）、そこからテクスチャ頂点座標（VX, VY）の組で指定される画像部分がテクスチャとしてポリゴンに貼付される。このとき、テクスチャ画像60の中にはデフォルト広告画像59を含むものが用意されている。デフォルト広告画像59は、例えばゲームソフトウェア制作会社（自社）の広告画像等であり、広告管理サーバ50から代わりの広告画像がダウンロードされない限り、テクスチャとして所定オブジェクト（看板オブジェクト等）に貼付されるものである。そして、広告管理サーバ50から新たな広告画像58をダウンロードするとき、ゲーム端末は広告データベース（図6）に新規レコードを追加するとともに、その広告画像58を記憶装置（例えば補助記憶装置34）に格納する。そして、「広告掲載場所データ」に含まれる「テクスチャ画像ID」で識別されるテクスチャ画像60を用いてゲーム画像を生成するタイミングが到来したときには、同「広告掲載場所データ」に含まれる「差し替え位置」（図7において「X」印で示される画像位置）に「画像パス」により指定される場所から読み出した広告画像58をはめ込み、それを画像処理部16に供給するようしている。こうすれば、広告管理サーバ50からダウンロードした広告画像58をテクスチャとして利用し、ゲーム広告に登場させができるようになる。また、広告管理サーバ50からダウンロードする広告画像がない場合、デフォルト広告画像59を変わりにテクスチャとして利用し、ゲーム画

面を生成することができる。

【0058】

次に、以上説明した広告管理データベース48及び広告データベースを用いてゲーム画面に広告を登場させる処理について、フロー図に基づいてさらに詳細に説明する。

【0059】

まず、ゲーム端末で実行される処理について説明する。

【0060】

図8は、ゲーム端末で起動時に実行される広告処理を説明するフロー図である。同図に示すように、ゲーム端末を起動したとき、まずゲーム端末は広告データベースを読み出し、現在の日時が「広告期間」から外れてしまったレコードがあるかどうかを調べる(S101)。そして、そのようなレコードが無い場合にはS104に処理を進める。一方、そのようなレコードがあれば、そのレコードに含まれる「広告ポイント」を広告管理サーバ50にアップロードする(S102)。このとき、同レコードに含まれる「広告ID」及びゲーム端末を使用するプレイヤのID等、ユーザ情報も広告管理サーバ50にアップロードされる。これらの情報は広告管理サーバ50における広告課金処理(図12)で利用される。その後、ゲーム端末では、その広告期間が過ぎた広告画像に係るレコードを削除する(S103)。次に、ゲーム端末は広告管理サーバ50から新しい広告データ(広告画像、広告ID、広告掲載場所データ、広告期間)をダウンロードする(S104)。すなわち、ゲーム端末から同ゲーム端末で実行するゲームを識別するゲームIDを広告管理サーバ50に送信し、それに対応する新規の(未だダウンロードしていない)広告データを受信する。そして、広告データに含まれる広告画像を記憶装置(補助記憶装置34等)に格納するとともに、広告データベースに新規レコードを追加し、そのレコードに「広告ID」、「画像バス」、「広告掲載場所データ」、「広告期間」を記録する(S105)。以上の起動時広告処理により、ゲーム端末に最新の広告データが常に維持されるようになる。

【0061】

次に、図9は、ゲーム端末で実行されるゲーム画面生成処理を説明するフロー

図である。同処理はゲーム処理を実行しているときに所定時間毎（例えば1/60秒毎）に実行されるものである。ここではゲーム端末が図2に示す構成を有するゲーム装置36であるものとして説明する。同図に示すように、ゲーム装置36ではマイクロプロセッサ14がDVD25から読み出されるゲームプログラム及びゲームデータに基づき、まずゲーム環境処理を行う（S201）。ゲーム環境処理では、仮想3次元空間のすべての静的オブジェクト及び動的オブジェクトの位置及び姿勢が演算される。静的オブジェクトは道路オブジェクト、山オブジェクト、草原オブジェクト、看板オブジェクト52、54、56等のようにゲームが進行しても位置を変えないものである。これに対して動的オブジェクトは自動車オブジェクト（図示せず）のようにゲームが進行するにつれて位置や姿勢を変えるものである。動的オブジェクトの位置及び姿勢は、ゲームプログラムやコントローラ32から入力される操作信号に従って変化する。また、ゲーム環境処理では視点72、視線方向、視野範囲76の位置、及び光源情報も計算される。

#### 【0062】

次に、マイクロプロセッサ14はジオメトリ処理を行う（S202）。ジオメトリ処理ではワールド座標系から視点座標系（視点72を原点とし、視点前方（視線方向）をZ方向、水平方向をX方向、垂直方向をY方向とする座標系）への座標変換を行う。また、オブジェクトを構成する各ポリゴンの頂点の色情報が光源情報（光源の色及び位置）に基づいて修正される。さらに、クリッピング処理も行われる。

#### 【0063】

次に、ゲーム装置36は広告課金処理を実行する（S203）。広告課金処理では、まず視野範囲76の中に広告画像をテクスチャとして貼り付けるオブジェクトが存在するかを調べる。さらに、それらオブジェクトを構成するポリゴンの中で広告画像を貼り付けるポリゴンがクリッピングされていないものを探す。そして、それらクリッピングされていない広告画像を貼り付ける各ポリゴンについて、次式（1）により広告ポイントPを算出する。

#### 【0064】

#### 【数1】

$$P = f(\theta) \times g(S) \times h(r) \quad \cdots (1)$$

## 【0065】

ここで、 $\theta$  は視線方向と広告掲示方向とのずれ角（或いはそれに相当する値）を表す。視線方向は、視点 72 から視野範囲 76 の中心に向かう方向である。一方、広告掲示方向は、広告画像を貼り付けるポリゴンの裏面から表面に向かう方向である。 $\theta$  は、例えば広告画像をテクスチャとして貼り付けるポリゴンの法線ベクトルと視線方向ベクトルとの内積により算出することができる。S は広告画像をテクスチャとして貼り付けるポリゴンの表示面積（或いはそれに相当する値）を表す。例えば、データ処理の簡単のため、仮想 3 次元空間におけるポリゴン自体の面積を  $\sigma$  として、それを視点 72 から同ポリゴンまでの距離、すなわち  $Z$  値で除した値を表示面積 S として利用することができる。r は広告画像の表示位置とゲーム画面中央との距離である。例えば、視点 72 を通り視線方向に延びる直線と広告画像を貼り付けるポリトンとの距離を距離 r として利用してもよい。 $f$  はずれ角  $\theta$  の関数であり、ずれ角  $\theta$  が小さいほど大きくなり、逆に大きいほど小さくなる（つまり減少関数）。 $g$  は表示面積 S の関数であり、表示面積 S が大きいほど大きくなり、表示面積 S が小さいほど小さくなる（つまり増加関数）。 $h$  は距離 r の関数であり、距離 r が大きいほど小さくなり、距離 r が小さいほど大きくなる（つまり減少関数）。関数  $f$ 、 $g$  及び  $h$  は連続関数であってもよいし、不連続関数であってもよい。

## 【0066】

こうして、広告画像をポリゴンとして貼り付けるポリゴンのうち、クリッピングされずに視野範囲 76 の中に配置されているものにつき、式 (1) によりそれぞれ広告ポイント P が算出されると、その値が広告データベース（図 6）の「広告ポイント」の欄にそれぞれ加算される。すなわち、各広告画像に対応するレコードに含まれる「広告ポイント」を読み出し、それに式 (1) で算出した広告ポイント P を加算し、同レコードの「広告ポイント」の欄に再び格納する。さらに、各広告画像に対応するレコードに含まれる「表示回数」及び「表示時間」を 1 ずつインクリメントする。

## 【0067】

その後、マイクロプロセッサ14は視野範囲76に属する各ポリゴンの頂点座標、頂点色情報、テクスチャ座標及びアルファ値を画像処理部16に送出し、画像処理部16ではそれらの情報に基づいてVRAM上に設けられたバッファに表示画像を形成する(S204)。表示画像はオブジェクトをスクリーンに投影することにより形成する。こうしてバッファに形成されたゲーム画像は所定タイミングで読み出されて、モニタ18により表示される。

#### 【0068】

以上のゲーム画面生成処理によりゲーム画面が生成される。このときゲーム画面に広告画像が含まれていれば、広告ポイントが算出され、それが広告データベースの「広告ポイント」に加算される。また、広告データベースの「表示回数」及び「表示時間」も更新される。また、広告ポイントは広告掲示方向と視線方向とのなす角θ及び広告画像の表示面積Sに基づいて算出されるため、同広告ポイントを基礎として課金額を算出することにより、広告効果に応じた合理的な課金が可能となる。

#### 【0069】

図10は、ゲーム端末におけるゲーム終了時の広告処理を説明するフロー図である。ゲーム終了時には、ゲーム端末は広告データベースから各レコードに含まれる「広告ポイント」を読み出し、それらを広告IDに対応づけて広告管理サーバ50にアップロードする(S301)。このとき、ゲーム端末でゲームを楽しむユーザに関する情報(ユーザ情報)もアップロードする。そして、正常にアップロードできれば、広告データベースの各レコードに含まれる「広告ポイント」を零にリセットする(S302)。こうして、ゲーム開始から終了までの間に積算された広告ポイント及びユーザ情報が広告管理サーバ50にアップロードされるようになる。アップロードされた広告ポイント及びユーザ情報は、広告管理サーバ50において課金額の算出に用いられる。

#### 【0070】

次に、広告管理サーバ50の処理について説明する。

#### 【0071】

図11は、広告管理サーバ50における広告配信処理を説明するフロー図であ

る。同図に示すように、広告管理サーバ50が広告データを配信する場合、まずゲーム端末からゲームIDを含む広告データ配信要求を受信する(S401)。そして、広告管理データベース48から、その受信したゲームIDに対応する全てのレコードを読み出し、それらレコードから「広告ID」、「画像パス」、「広告掲載場所データ」、及び「広告期間」を読み出す。さらに「画像パス」により示される場所から各広告画像を読み出す。そして、それら「広告ID」、「広告掲載場所データ」、「広告期間」、及び広告画像を広告データとして、ゲーム端末に返信する(S402)。こうして、広告管理サーバ50からゲーム端末に広告データを配信することができる。

## 【0072】

図12は、広告管理サーバ50における広告課金処理を説明するフロー図である。同図に示すように、広告課金処理では、まず広告管理サーバ50がゲーム端末から広告ID、広告ポイント、及びユーザ情報を受信する(S501)。これらの情報はゲーム端末においてゲーム終了時に広告管理サーバ50にアップロードされるものである。また、ユーザ情報はゲーム端末でゲームを楽しむユーザの属性を表す情報であり、例えば年齢、性別、職業等である。

## 【0073】

次に、広告管理サーバ50は、受信した情報に基づいて課金ポイントを算出する(S502)。具体的には、まず、受信した各広告IDに対応するレコードを広告管理データベース48から読み出し、そこに含まれる「広告対象者データ」、「広告掲載場所ランク」、及び「累積課金ポイント」を取得する。そして、「広告対象者データ」により特定されるユーザ範囲に、受信したユーザ情報が属しているかを判断する。そして、属していれば係数Uに所定数、例えば2を設定し、属していなければそれより小さな所定数、例えば1を設定する。なお、「広告対象者データ」により特定されるユーザ範囲と、受信したユーザ情報との乖離度を係数Uに設定するようにしてもよい。さらに、「広告掲載場所ランク」に応じて変数Rを設定する。例えば、ランクAの場合には2.5を設定し、ランクBの場合には2を設定し、ランクCの場合には1.5を設定し、ランクDの場合には1を設定する。そして、係数U、係数R、及び受信した広告ポイント(P)を次

式(2)に代入し、課金ポイントMを算出する。

【0074】

【数2】

$$M = P \times U \times R \quad \dots (2)$$

【0075】

その後、広告管理サーバ50はS501で取得した「累積課金ポイント」に同ステップ(S501)で算出した課金ポイントMを加算し、それを元の「累積課金ポイント」の欄に格納する(S503)。こうして、各広告画像に対応する「累積課金ポイント」の値を更新することができる。広告管理サーバ50では、例えば毎月末等に、この「累積課金ポイント」の値に所定単価を乗算し、各広告画像の表示に対する課金額を算出する。

【0076】

以上説明したように、本実施の形態によれば、広告管理サーバ50からゲーム端末に広告データを配信し、それをゲーム端末においてゲーム中に出力させることができる。そして、その広告出力に対して量的評価及び質的評価を反映した広告料金を各広告主に課することができる。

【0077】

なお、ゲーム画面に広告画像を表示したり、ゲーム中に広告音声を出力する場合、ゲームプログラムやゲームデータのロード中に行うようにすれば、プレイヤはそれらの広告により注意を払うようになる。図13は、ゲーム端末において、ゲームプログラムやゲームデータをロードするときに表示されるゲーム画面の一例を示している。同図に示すように、ゲームプログラムやゲームデータをロードするときに、その旨を表示するとともに、併せて広告画像70を表示するようすれば、プレイヤに広告画像70をより強く印象づけることができる。このとき、ゲームプログラムやゲームデータをロードする毎に、異なる広告画像70が表示されるようすれば、同じ広告画像が表示され続けるの場合に比し、プレイヤに多くの広告を見せることができる。また、多くの広告主に広告機会を提供することができる。

【0078】

図14は、かかるゲーム画面（ローディング画面）を表示するためのゲーム端末の処理を説明するフロー図である。同図に示すように、ローディング画面を表示する場合、まずローディング画面に表示されるべき広告画像（ローディング広告画像）を取得する（S601）。このとき、ゲーム端末ではローディング画面に表示した広告画像の広告履歴（例えば既に表示した広告画像の広告IDを順に記録したもの等）を記憶するようになっており、その履歴を参照しながらローディング広告画像を取得する。例えば、過去の所定回のローディングで表示されていない異なるローディング広告画像を取得したり、同じローディング広告画像を所定回数表示すれば次のローディング広告画像を取得するようにすればよい。そして、その取得したローディング広告画像を識別する情報を上記広告履歴に追加する（S602）。その後、取得したローディング広告画像を用いてローディング画面を表示する（S603）。こうしてローディング画面を表示した上で、メインのゲーム処理に係るゲームプログラムやゲームデータを取得するようすれば、より強く広告画像70をプレイヤに印象づけることができる。

#### 【0079】

なお、本発明は以上説明した実施の形態に限定されるものではない。

#### 【0080】

例えば、以上の説明では、3次元ゲームにおいて商業広告を表示させる例を取り上げたが、2次元ゲームにおいて商業広告を表示させる場合も、同様に本発明を適用することができる。

#### 【0081】

また、以上の説明では、ゲーム画像に広告画像を含めて表示することに対し、本発明を適用して課金額を算出するようにしたが、ゲーム中に広告音声を出力することに対しても、本発明を同様に適用して課金額を算出することができる。すなわち、広告音声に対して量的評価や質的評価を加え、その結果を課金額に反映させるようすればよい。量的評価としては広告音声の出力回数やボリューム等を評価基準として採用することができる。質的評価としては他の音声（ゲーム音楽や効果音等）の有無又はそのボリュームや広告音声が出力されるゲーム場面等を評価基準として採用することができる。

## 【0082】

また、以上の説明ではテクスチャ単位で広告画像を管理するようにしたが、複数のポリゴン及び複数のテクスチャ（広告画像）で1つの広告を表現している場合、そのうち1つのポリゴンがクリッピングされると、その広告表示に対しては広告ポイントが増加しないようにすればよい。或いは、広告全体に対する表示部分の面積割合に応じて広告ポイントを増加させるようにしてもよい。また、広告の表示品質を該広告を表示するためのポリゴン数に基づいて評価し、それに従って広告料金を算出するようにしてもよい。

## 【0083】

## 【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ゲーム広告の表示等の出力量情報又は表示等の出力品質情報に基づいてゲーム広告に対する課金額を算出するようにしたので、ゲーム広告に対する課金を合理的なものとすることができる。

## 【0084】

また、本発明によれば、ゲーム広告の表示等の出力量が所定量に達した場合に、広告を出力するのを制限するようにしたので、プレイヤにとって新鮮さが無くなった広告が引き続きゲーム中に出力されるという不具合を解消することができ、プレイヤの興味をゲーム広告に向けさせることができる。

## 【0085】

また、本発明によれば、ゲームプログラム又はゲームデータを取得するとき、その前に広告表示等の広告出力のためのプログラム又はデータを取得し、該広告出力のためのプログラム又はデータに基づいて広告出力しつつ、前記ゲームプログラム又はゲームデータを取得するようにしたので、比較的プレイヤの注意が他に向きやすい時に広告を出力することができ、プレイヤの興味をゲーム広告に向けさせることができる。

## 【0086】

また、本発明によれば、予め取得された広告対象となるプレイヤの属性情報とゲームを楽しむプレイヤの属性情報とに基づき、広告出力に対する課金額を算出するようにしたので、例えばゲームを楽しむプレイヤの属性と広告対象となるプ

レイヤの属性とが一致する場合に広告料金を高くする等して、ゲーム広告に対する課金を合理的に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態に係るゲーム広告課金システムの全体構成を示す図である。

【図2】 ゲーム装置の構成を示す図である。

【図3】 広告画像が貼付された看板オブジェクトが表示されたゲーム画面を示す図である。

【図4】 ゲーム空間（仮想3次元空間）の一部を示す図である。

【図5】 広告管理データベースの記憶内容を説明する図である。

【図6】 ゲーム端末に構築される広告データベースを説明する図である。

【図7】 広告画像をテクスチャ画像に埋め込む様子を示す図である。

【図8】 ゲーム端末における起動時広告処理を説明するフロー図である。

【図9】 ゲーム端末におけるゲーム画面生成処理を説明するフロー図である。

【図10】 ゲーム端末におけるゲーム終了時広告処理を説明するフロー図である。

【図11】 広告管理サーバにおける広告配信処理を説明するフロー図である。

【図12】 広告管理サーバにおける広告課金処理を説明するフロー図である。

【図13】 ローディング画面を示す図である。

【図14】 ゲーム端末におけるローディング画面処理を説明するフロー図である。

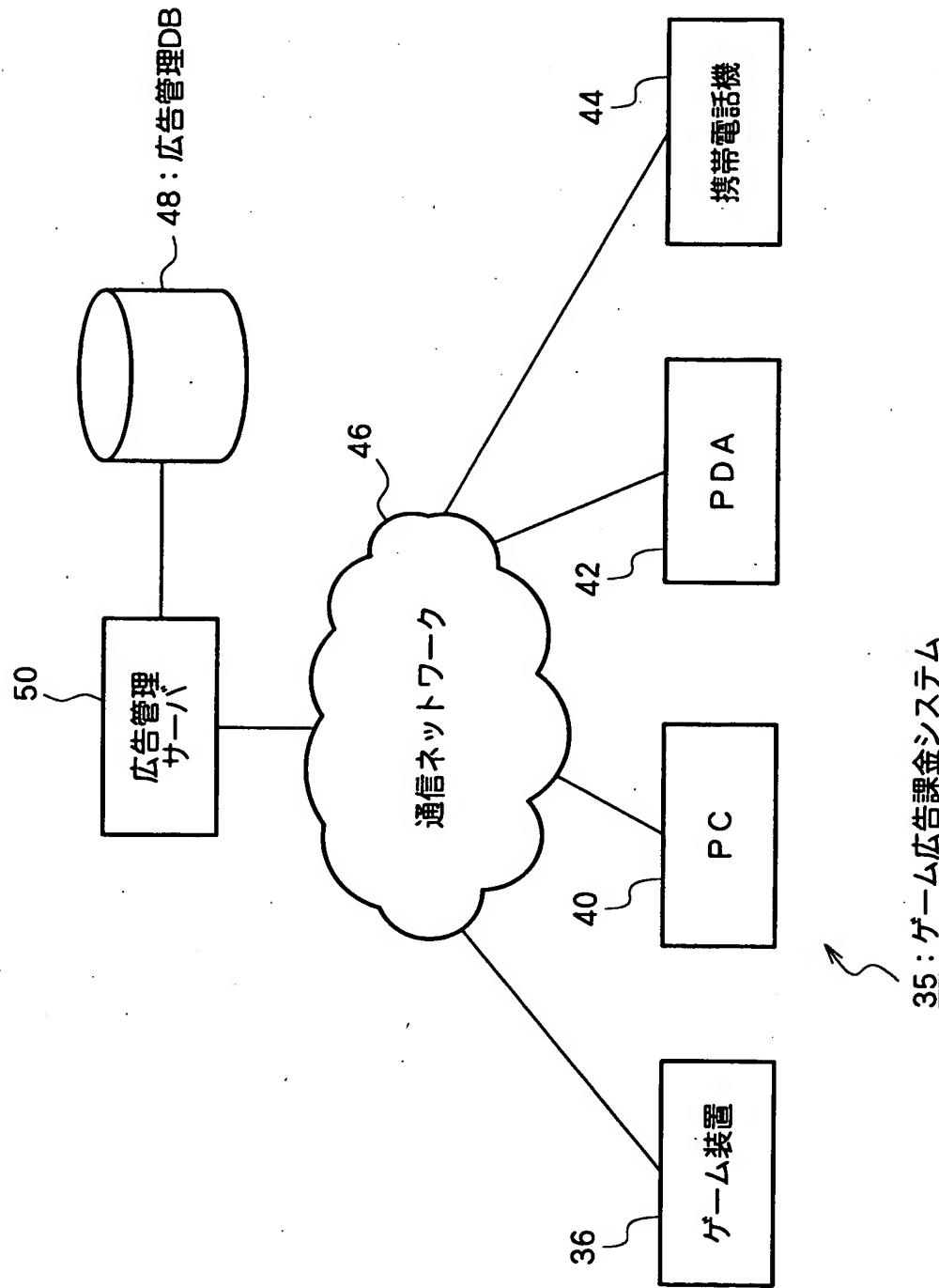
【符号の説明】

11 家庭用ゲーム機、12 バス、14 マイクロプロセッサ、16 画像処理部、18 モニタ、20 音声処理部、22 スピーカ、24 DVD（デジタルビデオディスク）再生部、25 DVD、26 主記憶、30 入出力処理部、32 コントローラ、34 補助記憶装置、36 ゲーム装置、40

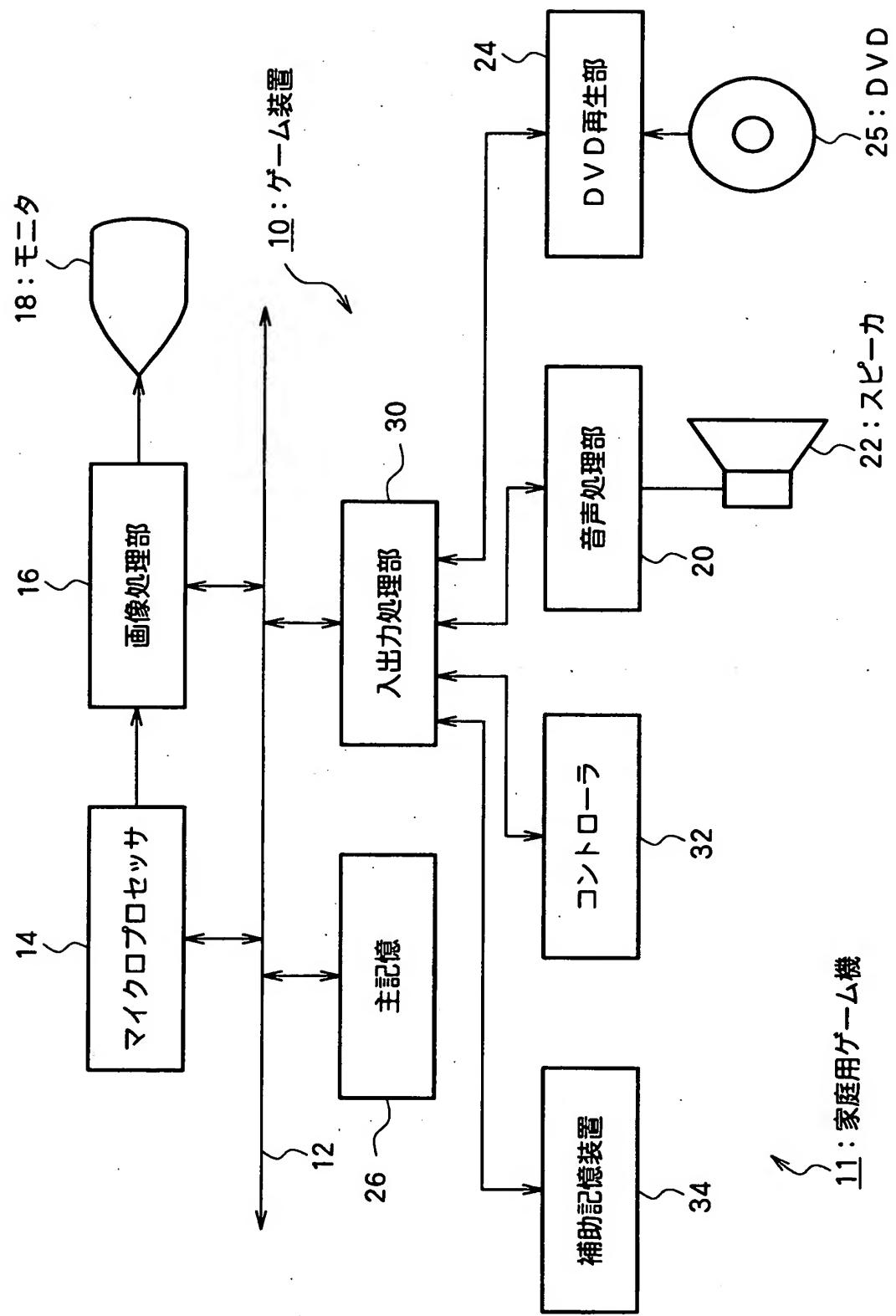
PC（パーソナルコンピュータ）、42 PDA（携帯情報端末）、44 携帯電話機、46 通信ネットワーク、48 広告管理DB、50 広告管理サーバ、52, 54, 56 看板オブジェクト、58, 70 広告画像、60 テクスチャ画像、72 視点、76 視野範囲。

【書類名】図面

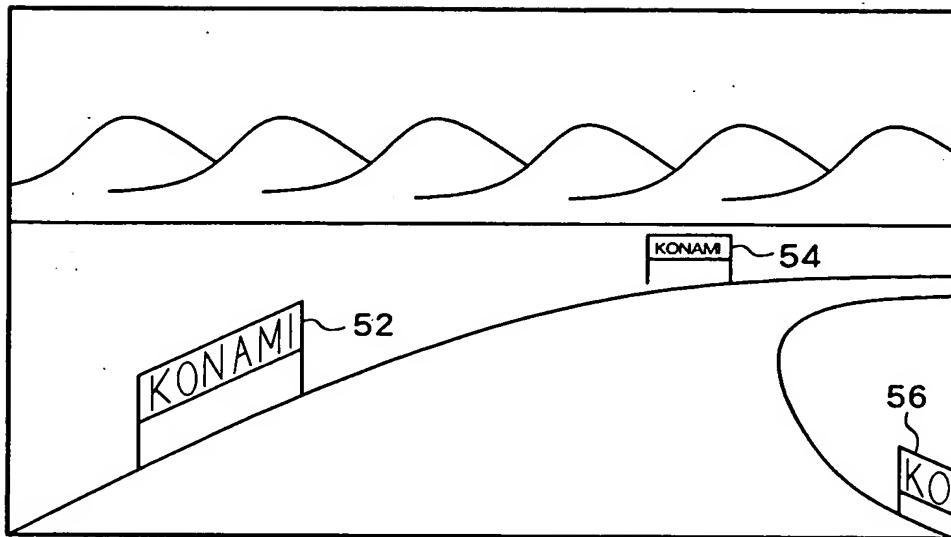
【図1】



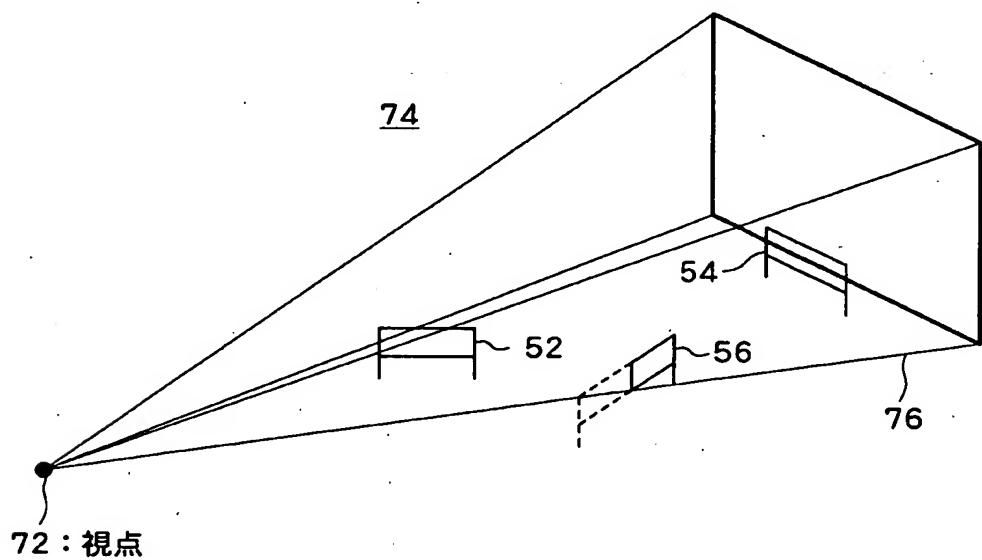
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

広告ID	画像/パス(URL)	ゲームID	広告掲載場所データ (広告テクスチャ画像ID,差し替え位置)	広告期間
001	xxx/xxx.bmp	0123	.....	2001/1/1~2001/2/28
002	xxx/xxv.bmp	0123	.....	2001/1/1~2001/9/1

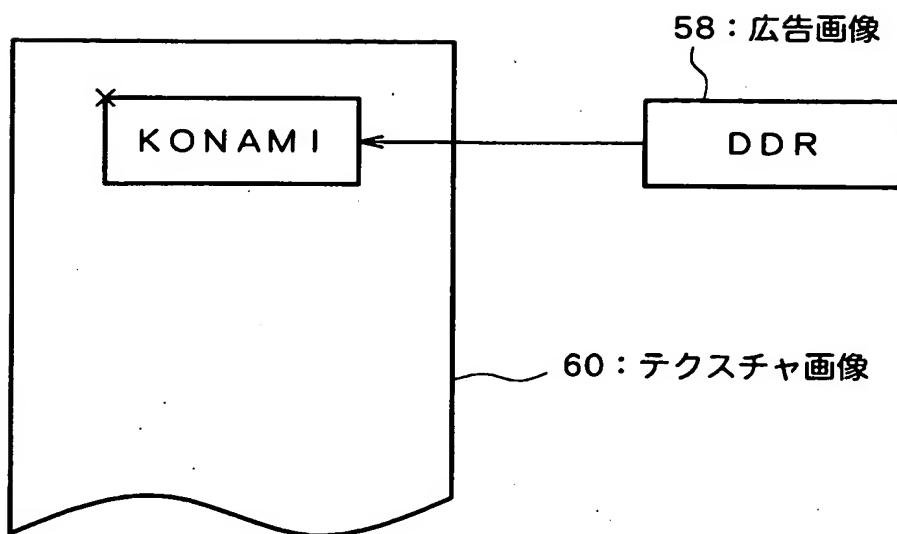
  

広告主ID	累積課金ポイント	広告対象者データ	広告掲載場所ランク
0987	19872955	.....	A
0987	875944	.....	C

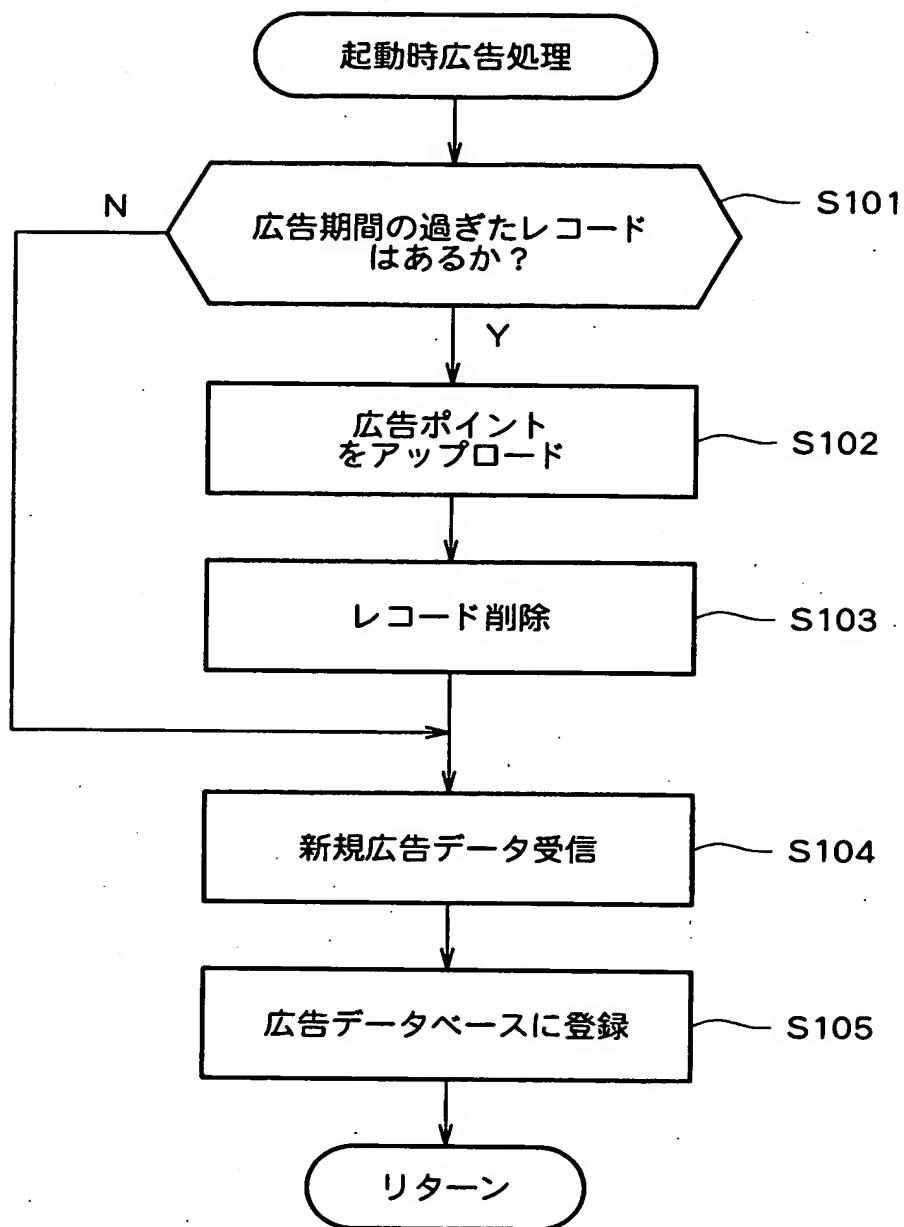
【図6】

広告ID	画像パス	広告掲載場所データ (広告テクスチャ画像ID,差し替え位置)	広告期間	広告 ポイント	表示回数	表示時間
001	△△△/xxx.bmp	AD0003, (O, O)	2001/1/1 ~2001/2/28	305	121	357
002	△△△/xxy.bmp	AD0100, (□, □)	2001/1/1 ~2001/4/1	212	42	103

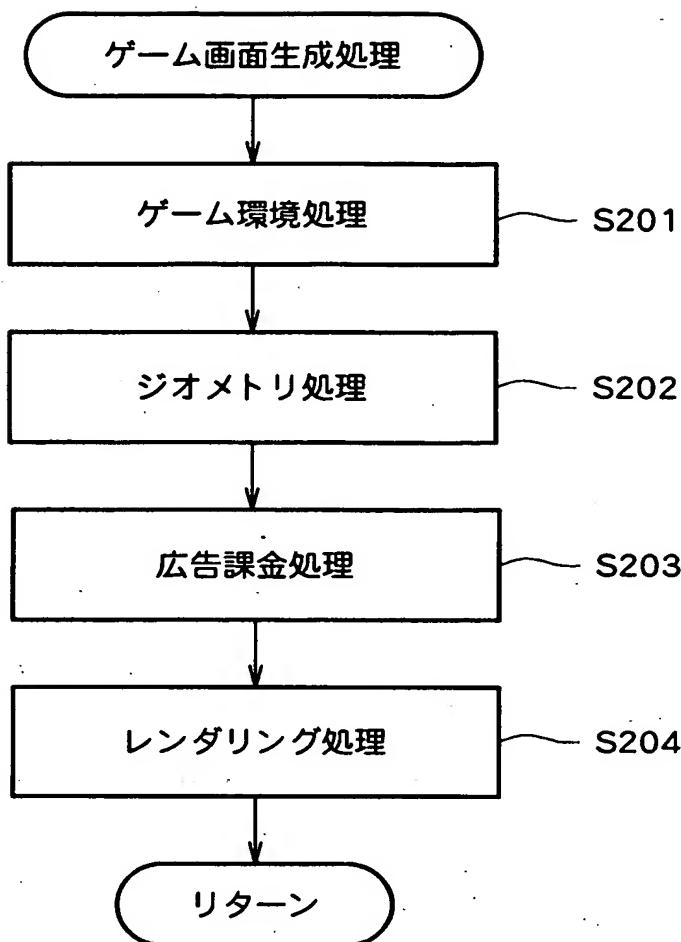
【図7】



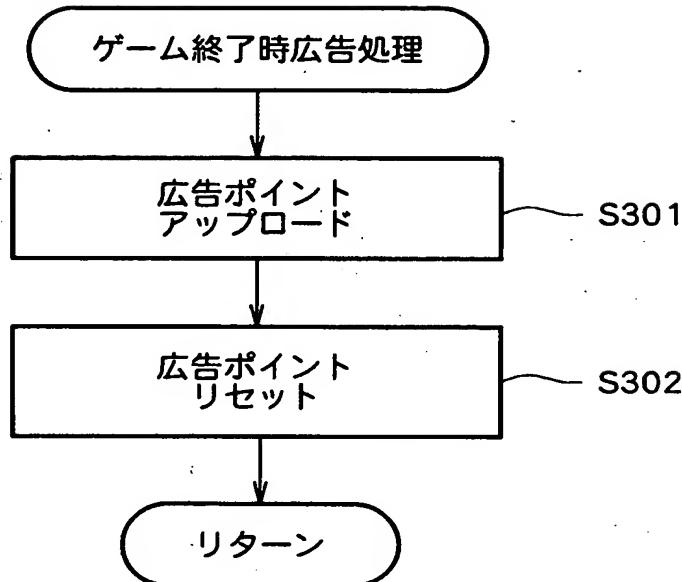
【図8】



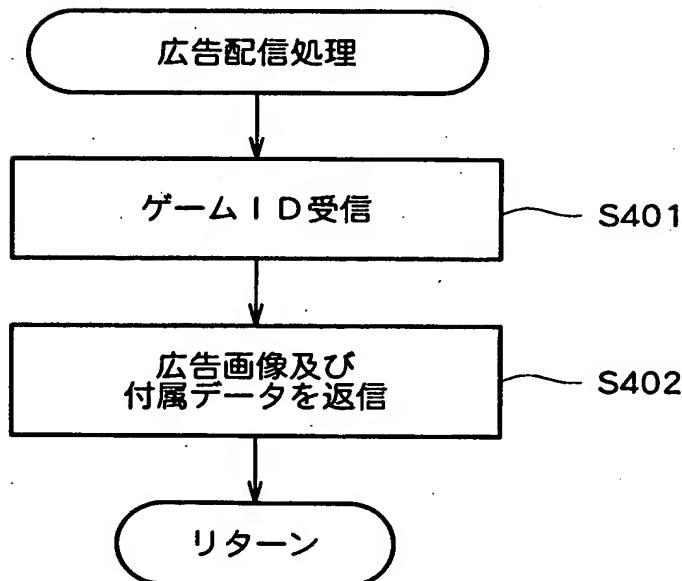
【図9】



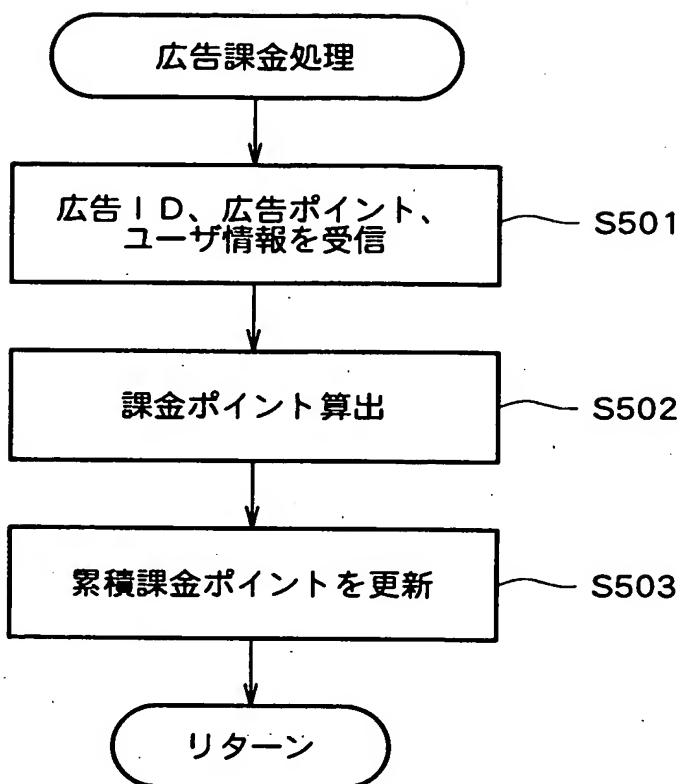
【図10】



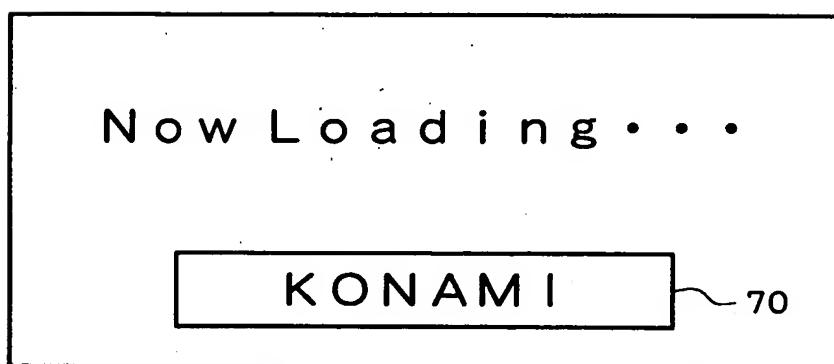
【図11】



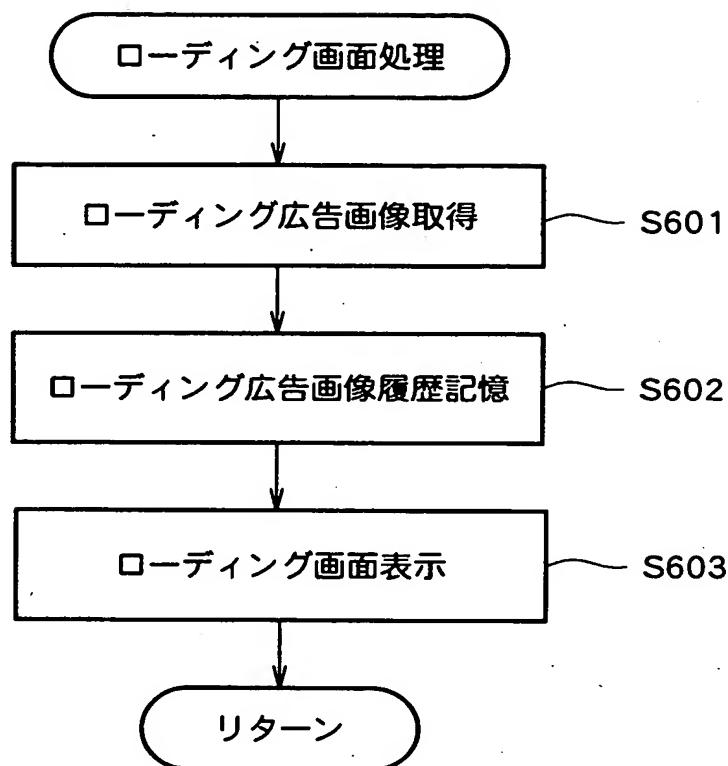
【図12】



【図13】



【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ゲーム広告に対する課金を合理的なものとし、またプレイヤの興味をゲーム広告に向けさせる。

【解決手段】 ゲーム広告の表示量情報（表示時間や面積）又は表示品質情報（ゲーム画面における表示位置、広告画像についてクリッピングの有無、仮想3次元空間における広告表示方向）に基づいてゲーム広告に対する課金額を算出する。また、ゲーム広告の表示量が所定量に達した場合に広告表示を制限する。また、ゲームプログラム又はゲームデータを取得するとき、その前に広告表示のためのプログラム又はデータを取得し、該広告出力のためのプログラム又はデータに基づいて広告出力しつつ、ゲームプログラム又はゲームデータを取得する。さらに、予め取得された広告対象となるプレイヤの属性情報とゲームを楽しむプレイヤの属性情報とに基づき、広告出力に対する課金額を算出する。

【選択図】 図3

認定・付加情報

特許出願の番号 特願2001-054178  
受付番号 50100282400  
書類名 特許願  
担当官 第二担当上席 0091  
作成日 平成13年 3月 1日

＜認定情報・付加情報＞

【提出日】 平成13年 2月28日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000105637]

1. 変更年月日 2000年 1月19日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区虎ノ門四丁目3番1号  
氏 名 コナミ株式会社